

科海电脑课堂

Internet 大侠支招

吴 挺 吴怀宇 王 师 编

北京科海集团公司 出品

2002.5

内 容 简 介

这是一本专门介绍 Internet 相关经验、技巧与技术的书籍。其主要内容包括：如何解决拨号上网过程中遇到的各种常见问题；彻底研究 IE、Outlook Express 和 FoxMail；网上搜索、网上传输以及离线浏览软件的使用技法；轻松玩转 QQ、ICQ 和 mIRC 聊天软件；网络多媒体和手机上网；网络安全和宽带、3G、电子商务和 P2P 等前沿技术。

全书语言生动，内容丰富，结构新颖，无论是初涉网海的“菜鸟”，还是有一定经验的“网虫”，都能从本书中获益。

品 名： Internet 大侠支招

作 者： 吴 挺 吴怀宇 王 师

责任编辑： 王金柱

出 品： 北京科海集团公司

印 刷 者： 北京市耀华印刷有限公司

发 行： 新华书店总店北京科技发行所

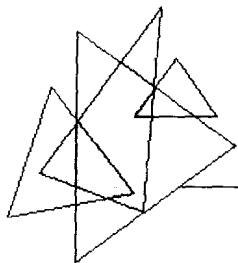
开 本： 787×1092 1/16 印张： 24.625 字数： 599 千字

版 次： 2002 年 5 月第 1 版 2002 年 5 月第 1 次印刷

印 数： 1~5000

盘 号： ISBN 7-89998-028-3

定 价： 36.00 元（1CD）



前言

随着网络技术的飞速发展,新软件、新硬件和新概念层出不穷,如今的 Internet 在令人兴奋不已的同时,多少又让人感到有点困惑——在这个急速扩张的数字时代,还会有我们想象中的“大侠”存在吗?

Internet 无疑是架构在硬件基础之上的,但软件应用却是它真正的灵魂和活力之源。Internet “大侠”虽然各逞网络软件应用之能事,但就其活动领域来说,又大致可分为 3 类:经验型、技巧型和技术型。在聊天室和 BBS 中,以经验型“大侠”居多,他们喜交朋友、助人为乐、见多识广,不知有多少“菜鸟”级网友就是在他们的谆谆教诲下成为“高手”的。技巧型“大侠”以著书立说者居多,他们往往以某个或某类软件为“专攻”,详细介绍其功能及各种使用技法,但求能“集技巧之大成”,虽万苦而不辞。技术型“大侠”以沉溺于一行行程序源代码中为生平之最大乐事,他们虽偶尔也会光顾一些论坛、新闻组等场所,但其目的往往是为了自己编写的网络软件寻找下一个版本的“升级”灵感,他们是真“牛”人,吃的是草,挤出的却是奶,“大家都来使用正版软件”才是对他们最大的鼓励和支持。

作者并非想以“大侠”自居,而是试图从一个较高的起点帮助用户解决在上网冲浪中遇到的各种问题,同时把我们总结的经验和技巧与读者共同分享。全书共分 10 章,各章内容简述如下:

第 1 章“拨号上网畅通无阻”,重点解决拨号上网中遇到的种种问题。

第 2 章“WWW 世界任我游”,首先从设置选项和实用技巧两方面对 IE 进行研究,然后介绍了几款基于 IE 内核的浏览器,最后还介绍了各式各样的浏览器组件和插件。

第 3 章“网上搜索、传输全攻略”,讲解了网上搜索、传输文件的各种方法,以及常用离线浏览软件的实用技巧。

第 4 章“邮件收发‘双子星’”,详细讲解了邮件收发软件 Outlook Express 和 FoxMail 的各种使用技巧。

第 5 章“网上聊天总动员”,介绍了聊天软件 QQ、ICQ 和 mIRC 的各种终极技巧、秘诀和绝技。

第 6 章“网络视听今胜昔”,介绍了多媒体播放软件 RealPlayer、Windows Media Player 和各种媒体格式转换的技巧。

第 7 章“玩手机,用网络”,介绍了从手机短信到移动 QQ 再到 WAP 的各种使用方法和技巧。

第 8 章“网络安全面面观”,介绍了如何防范病毒、黑客,以及代理服务器在网络安全方面的具体应用。

第9章“闯网百宝箱”，讲解了上网加速的种种方法、必备工具软件及相关实用技巧。

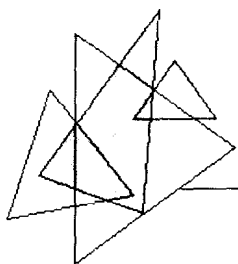
第10章“专题讨论”，介绍了一些前沿技术和最新话题，包括宽带、3G、电子商务和对等网络（P2P）等。

本书由吴挺、吴怀宇、王师编写，参与本书编写工作的还有黄治国、孙骄骢、郑新前、李有席、唐俊等。全书语言生动，内容丰富，结构新颖，适合各类网友阅读和作为工具书查阅。

本书虽以“Internet 大侠支招”命名，但网海无边，我们深感自己的水平离真正的“大侠”还相距很远，因此，难免存在疏漏之处。如网友在阅读过程中有什么意见和建议，请与我们联系，E-mail 发至 wuting999@263.net。

作 者

2002 年 1 月



目录

第 1 章 拨号上网畅通无阻	1
1.1 选“猫”与养“猫”	1
1.1.1 关于 Modem 的标准问题	1
1.1.2 进一步熟悉“猫”性	2
1.1.3 如何选一只好“猫”(Modem)	4
1.1.4 再论品“猫”之道	5
1.1.5 什么是“软猫”(Software Modem)	6
1.1.6 Modem 是 56k 的, 可连接速度为什么无法达到那么快	7
1.1.7 Modem 的指示灯分别意味着什么	7
1.1.8 “猫”语浅谈	9
1.1.9 Modem 也能升级吗	10
1.2 解决设置问题	12
1.2.1 怎样为 Modem 找一个串行口 (Serial Port)	12
1.2.2 系统不能识别 Modem 该怎么办	13
1.2.3 为什么 Modem 呼叫还没有完成就被取消	18
1.2.4 为什么拨号上网时易出现错误提示	18
1.2.5 听到连接音但在显示“检查用户及口令”时总是断线	22
1.2.6 拨号连上后为什么会出现“服务器没有应答, 请再拨一遍”的提示	22
1.2.7 为什么拨通电话后或连接不久很快就断线	23
1.2.8 拨通后, 为什么电脑总是提示输入 Username (用户名) 和 Password (密码)	23
1.2.9 上网时为什么在间隔一定时间后 Modem 总是断线	24
1.2.10 怎样消除 Modem 的拨号声音	24
1.2.11 怎样使拨号网络可以存储密码	25
1.2.12 怎样跳过“我的连接”让系统自动进行拨号	26
1.2.13 使用“终端窗口”有什么好处	27
1.2.14 如何制作拨号脚本	28
1.2.15 怎样通过 201 电话卡上网	29
1.3 如何进行网络故障的综合诊断	30
1.3.1 Modem 不执行拨号的原因及检测方法	30
1.3.2 掉线问题的产生原因及解决方法	31
1.3.3 使用 Ping 命令检测网络详解	32

第 2 章 WWW 世界任我游	35
2.1 IE 浏览器彻底研究.....	35
2.1.1 如何快速启动 IE	35
2.1.2 如何快速输入网址	35
2.1.3 网络拥塞时如何快速获取信息	35
2.1.4 如何获得网页的最近更新日期	36
2.1.5 怎样获取网页的背景音乐	36
2.1.6 怎样用 IE 听“广播”	36
2.1.7 怎样在 IE 中访问本地计算机上的各种资源	36
2.1.8 怎样建立网站链接	37
2.1.9 怎样改变网站链接的图标	37
2.1.10 如何自定义 IE 窗口	37
2.1.11 怎样脱机浏览网页	39
2.1.12 脱机浏览与缓冲区、Internet 临时文件夹之间有什么关系	39
2.1.13 怎样调整 Internet 临时文件夹的大小及位置	40
2.1.14 怎样建立和管理收藏夹	40
2.1.15 如何利用 IE 5 “预订” Web 站点	42
2.1.16 什么是频道	44
2.1.17 如何添加和预订频道	44
2.1.18 怎样灵活使用历史记录	44
2.1.19 收藏夹、历史记录和地址栏在保存网址方面各有哪些特色	45
2.1.20 怎样设置默认电子邮件和 HTML 编辑器	45
2.1.21 如何解决由于文件关联错误造成的问题	46
2.1.22 怎样让 IE 自动拨号	47
2.1.23 为什么连接上网后用 IE 无法浏览,但却可以 Ping 通网站	48
2.1.24 什么是 Cookie,它有哪些用途	49
2.1.25 怎样使用 IE 的安全设置	50
2.1.26 禁止 Cookie 的几种方法	51
2.1.27 如何屏蔽网上的不良内容	53
2.1.28 怎样使用 IE 的自动完成功能	54
2.1.29 怎样使用 IE 才更安全	56
2.1.30 怎样防止在聊天室被人踢	56
2.1.31 我的 IE 为什么一次最多只能下载两个文件	56
2.1.32 为什么我打印的 IE 网页看上去一片漆黑	57
2.1.33 如何加快网页的显示速度	57
2.1.34 如何使用 IE 浏览 FTP 资源	57
2.1.35 图片与文字重叠该怎么办	58
2.1.36 IE 无法显示中文命名的网页该怎么办	58
2.1.37 怎样用 IE 浏览外文网站	58
2.1.38 怎样为 IE 换装	58

2.1.39 无法使用 Java Applet 该怎么办	59
2.1.40 IE 6 有哪些新功能	59
2.1.41 怎样对付网页怪招	62
2.1.42 IE 快捷键大派送	64
2.2 多姿多彩的浏览器	66
2.2.1 简洁质朴——腾讯浏览器	66
2.2.2 能说会道——FastBrowser 浏览器	67
2.2.3 微软的花蝴蝶——MSN Explorer	67
2.2.4 眼观六面——Cubic Eye 浏览器	68
2.3 让浏览器的功能更强大	69
2.3.1 浏览器插件、附件和增强工具大派送	69
2.3.2 谁来保护孩子——护花使者	73
2.3.3 网页清道夫——interMute	73
2.3.4 浏览器“肤色”天天变	74
2.3.5 让多个浏览器共用缓存——NetSonic Pro	75
第 3 章 网上搜索、传输全攻略	76
3.1 网上搜索	76
3.1.1 形形色色的网站	76
3.1.2 如何从搜索网站上快速查找信息	76
3.1.3 如何使用软件搜索信息	76
3.1.4 寻寻觅觅，网上图片	78
3.1.5 各具特色的专业搜索引擎	79
3.1.6 网上特种搜索尖兵	80
3.1.7 搜索引擎无法搜到你的网站的十大理由	82
3.1.8 使用搜索引擎身边的技巧	84
3.2 网上传输	84
3.2.1 什么是下载 (Download)	84
3.2.2 下载也疯狂——选择适合自己的下载方法	85
3.2.3 NetAnts 全攻略	87
3.2.4 详谈 FlashGet 的管理技巧	94
3.2.5 Net Vampire 的特色功能	96
3.2.6 什么是 FTP 服务	98
3.2.7 什么是匿名登录	98
3.2.8 认识 Gopher	99
3.2.9 认识 Archie	99
3.2.10 认识 WAIS	100
3.2.11 LeapFTP 全攻略	100
3.2.12 下载 MP3 的利器——DownLater	103
3.2.13 安全的点对点文件传输工具——SockeToome	103
3.2.14 对搜索和下载的几点建议	104

3.3 离线浏览, 省钱又方便	104
第4章 邮件收发“双子星”	109
4.1 E-mail 终极使用技巧	109
4.1.1 浅谈 SMTP、POP3 与 IMAP	109
4.1.2 新一代电子邮件系统——Mail2G	110
4.1.3 如何开开心心使用电子邮件	111
4.1.4 如何打造自己的超“酷”邮件	114
4.1.5 如何对付邮件炸弹	116
4.1.6 网上的“妹儿”如何防身——数字标识使用技巧	117
4.2 Outlook Express 实战技巧撷英	124
4.2.1 如何关闭 OE 的启动画面	124
4.2.2 如何快速发送网页	124
4.2.3 如何发送文本文件	125
4.2.4 如何分信箱发送邮件	125
4.2.5 如何拆分大型邮件	125
4.2.6 如何附加自己的个人信息	125
4.2.7 如何为邮件快速排序	126
4.2.8 如何使用 OE 快速浏览邮件	126
4.2.9 如何快速打开联系人属性	126
4.2.10 如何查看邮件的源代码	127
4.2.11 如何快速搜寻邮件	127
4.2.12 如何标记重要邮件	128
4.2.13 如何建立邮件组	128
4.2.14 如何让 OE 自动记住邮箱口令	129
4.2.15 如何自动删除邮件的副本	129
4.2.16 如何自动得到邮件的回执	129
4.2.17 如何让 OE 自动添加 E-mail 地址	130
4.2.18 如何自动分拣收到的邮件	130
4.2.19 如何消灭乱码邮件	131
4.2.20 如何拒绝垃圾邮件	132
4.2.21 如何阻止来自某个发件人或域的邮件	133
4.2.22 如何拒绝邮件炸弹	133
4.2.23 如何将 OE 全面备份	134
4.3 FoxMail 实战技巧荟萃	137
4.3.1 如何把 FoxMail 定义为默认邮件程序	137
4.3.2 如何在资源管理器中发送邮件	138
4.3.3 如何修改回复地址	138
4.3.4 如何修改邮件模板	139
4.3.5 如何自动接收邮件	139
4.3.6 如何自定义邮件的显示字体和颜色	140

4.3.7 如何快速查看 HTML 格式邮件	141
4.3.8 如何快速恢复误删邮件	141
4.3.9 如何自动压缩邮箱	141
4.3.10 如何建立多用户账号	142
4.3.11 如何建立多级子邮箱	143
4.3.12 如何加密账户和邮箱	143
4.3.13 如何使用远程邮箱管理功能	144
4.3.14 FoxMail 与 OE 资料互通全辑	144
第 5 章 网上聊天总动员	147
5.1 甜言蜜语话 QQ	147
5.1.1 如何让自己的名字更具“眼球优势”	147
5.1.2 如何刷新好友名单	148
5.1.3 如何设置自己的状态	148
5.1.4 如何快速回复短消息	148
5.1.5 如何快速查询消息	149
5.1.6 如何用“资讯通”获取信息	149
5.1.7 如何快速传送文件	150
5.1.8 如何用 QQ 发送手机短消息	151
5.1.9 如何用 QQ 发送 BP 机留言	154
5.1.10 如何快速查看“好友”是谁	154
5.1.11 如何使用分组功能	155
5.1.12 如何对付你不再喜欢的人	155
5.1.13 如何快速上传分组的好友	155
5.1.14 如何为 QQ 换身新衣服	156
5.1.15 如何让 QQ 的声音悦耳动听	157
5.1.16 如何用消息管理器管理消息	158
5.1.17 如何使用 QQ 的安全设置	159
5.1.18 如何用“本地密码”保护 QQ 的消息	160
5.1.19 如何申请“密码保护”	160
5.1.20 忘了 QQ 密码怎么办	161
5.1.21 如何隐藏 QQ	162
5.1.22 如何进入 QQ 聊天室聊天	162
5.1.23 QQ 聊天室技巧	163
5.2 ICQ 沟通世界	165
5.2.1 如何注册新用户	165
5.2.2 如何使用 Advanced（高级）模式	168
5.2.3 如何查找 ICQ 网友	168
5.2.4 如何用不同的声音来区分不同用户	170
5.2.5 如何把 ICQ 好友名称悬浮到桌面上	170
5.2.6 如何切换 ICQ 的功能界面	171

5.2.7 如何给你的 ICQ 好友群发消息	172
5.2.8 如何让 ICQ 支持多种语言	172
5.2.9 如何设置闹钟提醒	173
5.2.10 如何设置备忘便笺	174
5.2.11 ICQ2000 的语音功能	174
5.2.12 如何备份 ICQ 信息	176
5.2.13 具有微软特色的 ICQ——MSN Messenger Service	177
5.3 聊天室铁嘴钢牙	178
5.3.1 mIRC 使用技巧 10 招	178
5.3.2 聊天好帮手——梦聊 DreamChat	185
5.3.3 表情符号大全	188
5.3.4 爱情密码速查	190
第 6 章 网络视听今胜昔	192
6.1 临阵磨枪斗志昂	192
6.1.1 视频文件格式全接触	192
6.1.2 全面认识数字音乐格式	195
6.1.3 什么是流媒体	197
6.1.4 ASF 文件有哪些用途	197
6.1.5 媒体播放工具之群雄争霸	198
6.2 媒体播放争夺战	201
6.2.1 Real System 是如何工作的	201
6.2.2 RealPlayer 8.0 使用技巧	202
6.2.3 如何为 RealPlayer 制作播放列表	210
6.2.4 RealPlayer 的辅助利器	212
6.2.5 如何使用 Windows Media Player 7.0/8.0 的播放列表	214
6.2.6 使用 Windows Media Player 7.0/8.0 播放媒体的技巧	215
6.2.7 如何在 Windows Media Player 7.0/8.0 中快速更换界面	215
6.2.8 Windows Media Player 7.0/8.0 媒体库添加技巧	217
6.2.9 如何使用 Windows Media Player 7.0/8.0 复制 CD 音乐	218
6.2.10 如何获得 WMA 音乐的最佳播放效果	218
6.3 格式转换演武堂	221
6.3.1 常见的音频格式转换全攻略	221
6.3.2 如何打造自己的 RM 音乐	223
6.3.3 常见的视频格式转换全攻略	225
6.3.4 如何制作与播放 DivX (MPEG-4) 影片	227
6.3.5 如何联结与剪切 DivX (MPEG-4) 影片	229
第 7 章 玩手机, 用网络	231
7.1 传统手机新概念	231
7.1.1 如何打造手机的超酷铃声	231

7.1.2	如何更换手机的 LOGO 图标	232
7.1.3	手机短消息网上发	233
7.1.4	中文短信息发送大师操作技巧	233
7.1.5	手机伴侣特色功能介绍	234
7.1.6	SIM 卡手机用户如何发信息给 QQ	235
7.1.7	SIM 卡手机“移动 QQ”服务指令一览表	235
7.1.8	“移动 QQ”还有哪些特色功能	237
7.1.9	“移动 QQ”疑难解答	237
7.1.10	如何使用手机收发 E-mail	238
7.1.11	如何使用神通助理的“自由名片”服务	238
7.2	走近 WAP	240
7.2.1	什么是 WAP	240
7.2.2	如何使用 UP.Simulator 模拟 WAP 上网	242
7.2.3	如何使用 WAP 手机移动上网	244
7.2.4	WAP 手机上网问与答	246
7.2.5	WML 基础知识	246
7.2.6	如何建立自己的 WAP 网站	248
7.2.7	如何制作 WBMP 图片	251
7.2.8	所见即所得的 WML 编辑工具	253
7.2.9	WML 网页制作问与答	257
第 8 章	网络安全面面观	258
8.1	认识三大网络安全技术	258
8.1.1	反病毒技术	258
8.1.2	防火墙技术	259
8.1.3	加密技术	259
8.2	反病毒	261
8.2.1	追踪网络病毒的劣迹	261
8.2.2	使用 Norton AntiVirus 2001 让电脑百毒不侵	263
8.2.3	使用 Norton AntiVirus 2001 的常见问题	269
8.3	防黑客	271
8.3.1	偷窥黑客工具箱	271
8.3.2	了解 Internet 上 3 种主流加密技术	275
8.3.3	什么叫防火墙	276
8.3.4	如何使用 Norton 个人防火墙	277
8.3.5	如何解读个人防火墙日志	281
8.3.6	如何看待黑客	282
8.4	代理服务器全攻略	284
8.4.1	什么是代理服务器 (Proxy Server)	285
8.4.2	使用代理服务器有哪些好处	285
8.4.3	谁是代理服务器的管理者	285

8.4.4 如何使用代理服务器	286
8.4.5 如何获取免费代理服务器	294
8.4.6 如何用 SyGate 实现一“猫”多机上网	294
8.5 “救命”三招	299
8.5.1 斩断伸向 QQ 的魔爪	299
8.5.2 各种木马的通用消除方法	303
8.5.3 让冲浪做到“踏雪无痕”	305
第 9 章 闯网百宝箱	310
9.1 上网加速快快快	310
9.1.1 上网设置巧优化	310
9.1.2 如何通过注册表优化系统网络性能	315
9.1.3 一键上网，轻松实现	320
9.2 上网必备武器库	322
9.2.1 压缩工具展风采	322
9.2.2 WinZip 和 WinRAR 最实用的 4 个技巧	324
9.2.3 在线翻译全攻略	327
9.2.4 图像浏览大王——ACDSee	330
9.3 雕虫小技	334
9.3.1 网络名片，今天你用了没有	334
9.3.2 网络硬盘——文件网上安家	335
9.3.3 网上填表真轻松	335
9.3.4 文件管理好帮手	336
第 10 章 专题讨论	338
10.1 热点话题	338
10.1.1 中国加入 WTO，对互联网是绝好的机遇	338
10.1.2 21 世纪最有前途的六大网络职业	338
10.1.3 什么是信息高速公路	339
10.2 通向 Internet 的高速公路——宽带网络技术	340
10.2.1 认识 ISDN	340
10.2.2 什么是宽带网	348
10.2.3 宽带网有哪些用途	348
10.2.4 什么是 ADSL	349
10.2.5 什么是光纤以太网	351
10.2.6 什么是 Cable Modem	352
10.2.7 什么是无线宽带技术	354
10.2.8 三大流行宽带接入方案的比较	354
10.2.9 各种上网方式的比较	356
10.2.10 认识下一代 Internet	357
10.3 未来高速无线互联网——第三代移动通信技术 (3G)	358

10.3.1	你认识 3G 手机吗	359
10.3.2	3G 手机能干什么	359
10.3.3	谁最需要 3G	359
10.3.4	从中国联通的 CDMA 项目谈起	360
10.3.5	从 2G 到 2.5G 的通讯技术	360
10.3.6	认识 3G 的三大主流技术	361
10.3.7	如何通向未来的 3G 核心网	362
10.3.8	如何看待 TD-SCDMA	362
10.3.9	如何看待 WAP 手机	363
10.3.10	什么是无线局域网	363
10.3.11	认识蓝牙技术	365
10.3.12	PDA 主流到了哪一代	366
10.3.13	什么是掌上电脑	367
10.3.14	3G 离我们到底还有多远	368
10.4	电子商务——我们了解得还太少	368
10.4.1	传统商务活动的缺陷	368
10.4.2	什么是电子商务	369
10.4.3	电子商务有哪几种模式	370
10.4.4	澄清对电子商务的几点认识	370
10.5	P2P——让互联网返璞归真	371
10.5.1	从 Napster 风波谈起	371
10.5.2	P2P 究竟为何物	371
10.5.3	P2P 的商业前景	372
10.5.4	P2P 如何进入我们的生活	372
10.5.5	未来的 P2P 网是什么样的	372
10.5.6	你有我有大家有——用 workslink 共享文件	374
10.6	IT 行话解析	376
10.6.1	什么是互联单位和接入单位	377
10.6.2	什么是 ISP、ICP、ASP 和 IDC	377
10.6.3	什么是自由软件、免费软件、共享软件和商业软件	378

第 1 章 拨号上网畅通无阻

在茫茫的 Internet 上遨游是一件非常令人惬意的事情,但如何顺利进入 Internet 却一直是困扰许多网民的大难题。本章将从玩“猫”开始,学习有关“猫”的知识,进而细心研究拨号过程中可能会遇到的各种设置问题,最后我们将总结出一套快速排除网络故障的方法。

1.1 选“猫”与养“猫”

Modem即调制解调器,俗称“猫”。PC电脑与电话线连接时,一定要通过一个Modem,它的作用是将电脑的数字信号调制为便于在电话线上传输的模拟信号,到达目的地后,再解调还原为数字信号。

Modem是上网冲浪的关键设备,它的性能好坏直接决定着网上生活的质量。本节从理论与实践相结合的角度,全面介绍了选购和使用Modem的一系列高级技巧。

1.1.1 关于 Modem 的标准问题

选购调制解调器时,在调制解调器的外盒上常可看到如 V.32、V.32bis 和 V.34 等字样,这些字样所代表的是一种“通信协议”。所谓通信协议是指在传输数据时所必须遵循的方法、步骤和原则等,通过遵守这些通信协议,调制解调器之间就能互传信息了。

从表1.1还可以看出,不同的通信协议(标准)决定着调制解调器所能达到的最高传输速率(bps)。

表 1.1 Modem 的传输速率和标准之间的关系

传输速率 (bps)	通信协议 (标准)
9 600	V.32
14 400	V.32bis
28 800	V.34
33 600	V.34+
56 000	V.90

需要说明的是,56k 调制解调器刚诞生时,因为各生产厂家利益的不同,曾出现过 K56flex 与 X2 两种标准。最初的调制解调器标准都趋向于 K56flex,直到 1999 年 2 月,国际电信联盟(ITU, International Telecommunication Union)终于确立了 V.90 的通信协议标准,因此 V.90 成了 56k 调制解调器的惟一标准。

点拨: 在选购 Modem 时,不要忘了检查它是否符合 V.90 标准。万一自己的调制



解调器是 K56flex 标准的,也没有关系,只需到该调制解调器厂商的网站下载 V.90 更新程序,并将调制解调器中的标准程序更新为 V.90 就可以了。

现在,新一代的 V.92 标准和 V.44 数据压缩协议将使网络连接和数据传输更快捷。V.92 是基于 V.90 的新一代调制解调器技术,与 V.90 相比,它具有以下 5 个新特点:

- QCN (Quick Connect Net) ——快速连接,快速上网。新型的 V.92 技术比 V.90 技术 Modem 建立连接的速度提高了 3 倍,连接时间从 20 秒钟减少到 10 秒钟甚至 5 秒钟,这使它有点接近于 ISDN 技术中最具价值的“不断线”功能。
- MOH (Modem-On-Hold) ——网络呼叫等待。这是 V.92 最诱人的一项功能,它为用户在同一电话线上进行数据和语音传输提供了方便,从而可以实现现在上网的时候接听电话。虽然目前许多电话公司都可以提供呼叫等待功能,然而由于带宽的限制及其他技术方面的原因,这些呼叫等待功能往往会导致调制解调器与网络的连接断开,使用户不得不在接听电话后重新进行拨号上网操作,而 V.92 可以让你有足够时间 (3 分钟) 在没有失去连接时便知道有人在呼叫你。
- AIA (AI ACCESS) ——智能抢线功能。调制解调器拥有此项功能后,在网络资源紧张的情况下,通过智能化的计算,依靠其内部的一种先进编码技术实现“数据优先读取”,抢先读取你想要查看的网页。
- DDP (Dynamical Demodulation Pro) ——动态解调功能。此技术在 Modem “解调”的过程中有着非凡的表现。
- 另外, HST 提高了发送 (上行) 数据切能。V.90 56k Modem 的发送速率为 33k, 接收 (下行) 速率为 53k。而 V.92 标准 56k Modem 的发送速率为 48k, 接收速率为 56k。从两者的比较来看,调制解调器的发送速度提高了 30%。V.44 压缩技术与 V.90 标准相对应的 V.42bis 压缩技术 (V.42 bis 支持 1:4 的压缩标准) 相比,压缩数据的效率提高了 25%。总之, V.92 标准加速了用户对 ISP 的数据发送速度,提高了数据压缩效率,大大减少了用户上传大型文件和电子邮件附件的时间。

当然, V.92 并不是调制解调器连接技术的终点。但它的推出无疑为家庭对网络的连接提供了众多的好处,将使千家万户的“猫”实现奔跑的愿望。

1.1.2 进一步熟悉“猫”性

在认识了 Modem 的标准问题之后,接下来我们将要对 Modem 的基本技术作一次全面的了解。

1. Modem 的类别

传统 Modem 以内置式和外置式为主,随后又出现了连接更方便的 USB Modem 和成本更低的 AMR Modem。各种设备都有自身的优势,但鉴于 Modem 的价格一般都可以让人接受,所以价格较高但性能最好的外置 Modem 是市场上的主流。

提示: USB 是一种外围设备连接方法,它不仅可以与多种不同的外围设备相连接,而且具有真正即插即用的功能,不用接驳电源,传输速率却很快,有取代传统串行口 (COM) 和并行口 (LPT) 的趋势。USB Modem 具有外型精美、体积小 (大



约一节1号电池大小)、不用外接电源、即插即用、不占COM端口等优点。

2. Modem 的传输模式

Modem主要有数据模式、传真模式和语音模式等3种传输模式,不同传输模式的结合使它实现了多种功能。

数据模式 (Data Model)

通过Modem进行数据传输,使得我们能够从网上接收数据信息。由于Modem使用模拟信号进行传输,而计算机使用的是数字信号,所以传输时要经过数/模转换,接收时则经模/数转换还原为数字信号。

点拨: 如果与语音模式相结合,可以实现数据、语音同传。该功能使你在与对方传输数据的同时还可以通话,这一功能特别适用于联机游戏。最新的 Modem 还支持图像、语音的多媒体操作,图像、语音和数据可以在同一条电话线上同时传输,使得可视电话、图像邮件通过 Modem 实现成为可能。

传真模式 (Fax Model)

通过Modem进行传真,可以直接把计算机内的文件传真到对方的计算机或传真机,而无需先把文件打印出来;可以对接收到的传真方便地进行编辑或保存。由于Modem使用了纠错技术,传真质量比普通传真机要好,尤其是对于图形的传真更是如此。目前的Fax Modem大多遵循V.29和V.17传真协议。

语音模式 (Voice Model)

语音模式提供了电话录音留言和全双工免提通话功能,真正使电话与电脑融为一体。

点拨: 根据功能划分,Modem可以分为“三合一”、“四合一”和“五合一”。其中“三合一”指 Modem 带有数据、传真和语音功能,这也就是我们常见的Data/Fax/Voice Modem;“四合一”指 Modem 带有数据、传真、语音和 ASVD (DSVD) 功能;“五合一”指 Modem 带有数据、传真、语音、ASVD (DSVD) 和 FDSP 功能。

3. Modem 的传输速率

Modem的传输速率以bps (bits per second) 为单位,我们常说的33.6k (33 600bps) 或56k (56 000bps) 就是指传输速率。由于目前的Modem在传输时都对数据进行了压缩,因此56k Modem的数据吞吐量理论上可以达到192 000bps,甚至384 000bps。

点拨: 这和我们下载时所说的 bps (bytes per second) 是不同的。在数据传输中,一般 1byte = 8bits,但由于 Modem 传输数据时要多加 1 位停止位,所以 56k Modem 下载 (不带数据压缩) 时的理论极限速度是 $56\,000 \div 9 = 6\,200\text{bps}$ 左右。

4. Modem 的传输协议

Modem的传输协议包括调制协议、差错控制协议、数据压缩协议和文件传输协议。



调制协议

Modem的传输速率实际上是由Modem所支持的调制协议所决定的。56k Modem曾经出现过K56flex和X2并存的局面，大大阻碍了56k Modem的推广，后来最终统一为V.90，最近又推出了V.92协议。

差错控制协议

随着Modem的传输速率不断提高，电话线路上的噪声、电流的异常突变等都会造成数据传输的出错，差错控制协议要解决的就是如何在高速传输中保证数据的准确率。常见的差错控制协议有V.42 LPM和MNP4。

数据压缩协议

为了提高数据的传输量，缩短传输时间，多数Modem在传输时都会先对数据进行压缩。数据压缩协议的工业标准有MNP5 (2:1)、V4.2bis (4:1)、V.44 (约6:1)。

文件传输协议

文件传输是数据交换的主要形式。目前较流行的 Zmodem 采用了流式 (Streaming) 传输方式，传输速度较快，而且还有自动改变区段大小和断点频传、快速错误侦测等功能。

1.1.3 如何选一只好“猫”(Modem)

通常选购一款理想的猫 (Modem) 应考虑以下几个方面。

1. 速率

目前市场上的 Modem 基本都是 56k，这种 Modem 速率高，下载网页的时间短，可以节约上网的费用。

2. 选择“猫”的类型

通常情况下共有 3 种 Modem 可供选择：

- PCMCIA型。这种Modem适用于笔记本电脑，如果笔记本电脑有PCMCIA接口，那么插入这种Modem，另一端接入移动电话，就能真正实现运筹在帷幄之中，决胜于千里之外了。
- 内置型。这种Modem直接插在计算机的扩展槽内，不需外接电源。如果你随时都可能发传真，或希望设置定时发送接收，这种Modem可使你不必费心检查是否打开了电源，以免耽误你的工作。
- 外接型。如果你有多台电脑，希望只买一台Modem，那么可以选用外接型。这种Modem 的功能较强，一般都支持自动纠错、高速传输等新的标准。

3. 讲究时尚化

这几年，家庭和个人上网增长迅速。家用电脑经过多年的耕耘已经像彩电一样成为家庭用品的一部分，而 Modem 则变成了一个得体的“装饰品”。厂商们为此进行了许多有益的尝试，比如为产品取一个好听的名字，像全向的“天幕驰舟”、“蓝潭星跃”；GVC 的“美式坦克”、“超级魔电”；3COM 的“黑猫”、“白猫”之类。赋予产品色彩也是 Modem 市场的一个亮点，比如深受市场欢迎的联想射雕时尚型等许多产品，五颜六色，形态各异，充